





Ministry of the Environment programs and initiatives

Ontario and the Canada-wide standards for particulate matter and ground-level ozone

In 1998, the federal and provincial environment ministers (with the exception of Quebec) signed the Canada-Wide Accord on Environmental Harmonization, under which they agreed to develop Canada-wide standards (CWS) for certain pollutants that threaten environmental and human health.

The Canadian Council of Ministers of the Environment received for consideration the first four of these standards at its annual meeting in November 1999. This fact sheet deals with Ontario's role in the development and implementation of Canada-wide standards for particulate matter and ground-level ozone.

The pollutants and their sources

Particulate matter (PM) consists of both solid and liquid particles that remain suspended in the air. Particles find their way directly into the atmosphere from sources that range from industrial smokestacks and automobile exhaust pipes to residential fireplaces. Ground-level ozone (O_3) is classed as a secondary pollutant, formed through the reactions of various chemicals in the atmosphere, including nitrogen oxides and volatile organic compounds, in the presence of sunlight.

The co-operating governments have addressed the problem of PM and O_3 pollution in the same Canada-wide standard because the two pollutants share common sources and because they are both ingredients of smog – one of Ontario's most important pollution problems.

Ontario is working with the federal government and other provinces and territories on the development and implementation of Canada-wide standards for particulate matter and ground level ozone.

The environmental issues

Studies indicate that PM and O_3 pollution is linked to serious health problems. Apart from health, other impacts of PM and O_3 pollution include reduced visibility and ozone damage to crops, trees and other vegetation. In the summer months, ground-level O_3 pollution is a serious problem in Ontario, with particularly high levels in the industrialized Windsor-Quebec corridor, which also receives significant transboundary pollution from the United States. Particulate matter pollution is a year-round problem in every part of the province.

The Canada-wide standards

The basic goal of the Canada-wide standards for PM and O_3 is to minimize the negative impact of these pollutants on human health and the environment. Accordingly, the standards focus on particles equal to or smaller than 2.5 microns (PM2.5). These particulates pose the greatest potential for human health effects because they reach the deepest part of the respiratory system. The Canada-wide standard for PM2.5 of 30 micrograms per cubic metre of air is more than 50 per cent more stringent than the U.S. limit. Canada expects to achieve its standard by 2010. For ozone, the Canada-Wide Standard is 65 parts per billion (ppb) in readings averaged over eight hours, which is about 20 per cent more stringent than the U.S. target. Ontario has made a commitment to reach the goal by 2010 or earlier, contingent on successful negotiations this fall by the federal govern-

In Brief

ment with the U.S. for reductions equivalent to Ontario's commitment.

Canada-wide standards seek to minimize the impact of these pollutants on human health and the environment in ways that are economically and technically feasible. The standards have their base in sound science. They also take into account such factors as health and environmental benefits, control costs, the availability of technology and the fact that a significant share of PM and O₃ contamination in Ontario originates in the United States.

As a first step in developing the CWSs, all Canadian jurisdictions that signed the Canada-Wide Accord on Environmental Harmonization of 1998 have agreed on joint action plans to implement the Canada-wide standards for PM and ozone to be developed by 2005. The Ontario government, acting on the basis of consultation with stakeholders, and the air quality initiative announced in January 2000, will draw up plans to move towards achieving the standards for PM and O₃.

Like the other jurisdictions in the CWS program, Ontario will produce a progress report on the standards in 2006. Annual reporting will begin in 2011.

For more information, contact:

Ministry of the Environment
Public Information Centre
(416) 325-4000 or
toll-free 1-800-565-4923
Internet: <http://www.ene.gov.on.ca>



Programmes et initiatives du ministère de l'Environnement

L'Ontario et les standards pana-canadiens relatifs aux particules et à l'ozone au sol

En 1998, les ministres fédéral et provinciaux de l'Environnement (à l'exception du Québec) ont ratifié l'Accord pana-canadien sur l'harmonisation environnementale, en vertu duquel il a été décidé d'élaborer des standards pana-canadiens concernant certains polluants menaçant l'environnement et la santé publique.

À l'assemblée annuelle du Conseil canadien des ministres de l'environnement qui a eu lieu en novembre 1999, les quatre premiers de ces standards ont été soumis à l'examen du Conseil. La présente fiche d'information expose le rôle de l'Ontario dans l'élaboration et la mise en application de standards pana-canadiens relatifs aux particules et à l'ozone au sol.

L'Ontario collabore avec le gouvernement fédéral, les autres provinces et les territoires à l'élaboration et à la mise en œuvre de standards pana-canadiens relatifs aux particules et à l'ozone au sol.

Les polluants et leurs sources

Les particules se composent de matières solides et liquides qui restent en suspension dans l'air. Elles proviennent de sources diverses, comme les cheminées industrielles, les gaz d'échappement automobiles et les cheminées résidentielles. Classé comme polluant secondaire, l'ozone au sol (O_3) dérive de réactions de divers produits chimiques contenus dans l'atmosphère, notamment les oxydes d'azote et les composés organiques volatils, se produisant en présence du rayonnement solaire.

Les gouvernements partenaires ont décidé de traiter le problème de la pollution par les particules et l'ozone au sol dans le même standard pana-canadien, car les deux polluants partagent des sources d'émissions communes et constituent des ingrédients du smog – l'un

des problèmes de pollution les plus importants en Ontario.

Questions environnementales

Des études révèlent que les particules et l'ozone au sol entraînent des problèmes de santé. Ces substances ont en outre pour effet de réduire la visibilité et de causer des dégâts aux cultures, aux arbres et à la végétation en général. En été, la pollution par l'ozone au sol est un problème grave en Ontario, les niveaux étant particulièrement élevés dans le corridor industriel de Windsor-Québec, qui écope également d'une importante pollution transfrontalière en provenance des États-Unis. La pollution par les particules est un problème présent toute l'année et dans toute la province.

Standards pana-canadiens

Les standards pana-canadiens relatifs aux particules et à l'ozone au sol ont pour objectif principal de réduire l'impact négatif de ces polluants sur la santé et l'environnement. Par conséquent, les standards portent plus particulièrement sur les particules de 2,5 microns ($PM_{2,5}$) ou moins. Ces particules posent les risques les plus grands pour la santé, car elles s'infiltraient au plus profond de l'appareil respiratoire. Ainsi, le standard pana-canadien relatif au $PM_{2,5}$ établi à 30 microgrammes par mètre cube d'air, est de 50 % plus strict que la limite imposée aux États-Unis. Le Canada prévoit d'atteindre le standard fixé d'ici 2010. Dans le cas de l'ozone, le standard pana-canadien est établi à 65 parties par milliard, pour des relevés calculés en moyenne sur huit heures, ce qui équivaut à un standard

En bref

d'environ 20 % plus strict que l'objectif cible visé aux États-Unis. L'Ontario vise à atteindre cet objectif d'ici 2010, voire avant cela, dans la mesure où le gouvernement fédéral et les États-Unis parviennent à s'entendre, en automne, sur des réductions équivalentes à celles de l'Ontario du côté américain.

Les standards pancanadiens visent à réduire l'effet de ces polluants sur la santé et l'environnement d'une manière économique et techniquement réalisable. Les standards sont fondés sur des données scientifiques solides, et ils tiennent également compte de divers facteurs tels que les bienfaits sur la santé et l'environnement, les coûts des mesures anti-pollution, la disponibilité de la technologie, et le fait que les particules et l'ozone au sol qui sévissent en Ontario proviennent en bonne partie des États-Unis.

En guise de première étape de l'élaboration des standards pancanadiens, tous les gouvernements qui ont ratifié l'Accord pancanadien de 1998 sur l'harmonisation environnementale ont convenu de plans d'action conjoints destinés à mettre en application les standards pancanadiens relatifs aux particules et à l'ozone d'ici 2005. Le gouvernement de l'Ontario instituera, à la lumière des consultations menées avec les différents intervenants et parties intéressées, et dans le cadre de l'initiative sur la qualité de l'air annoncée en janvier 2000, des programmes destinés à atteindre les standards relatifs aux particules et à l'ozone au sol.

À l'instar des autres gouvernements participant au programme des standards pancanadiens, l'Ontario produira en 2006 un rapport d'étape concernant les standards. La production d'un rapport annuel débutera en 2011.

Renseignements :

Ministère de l'Environnement
Centre d'information
(416) 325-4000 ou
1-800-565-4923 (sans frais)
www.ene.gov.on.ca



